

# Kontacepcija i aktivnosti primalje u odgoju i edukaciji

---

**Vukić, Anela**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2017**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split / Sveučilište u Splitu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:176:535449>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-25**



Sveučilišni odjel zdravstvenih studija  
SVEUČILIŠTE U SPLITU

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University Department for Health Studies, University of Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

# 1. UVOD

Povijest kontracepcije stara je tisućama godina. Prosječna žena potroši 30 do 40 godina svog života izbjegavajući trudnoću. Od menarhe do menopauze, odabire različite metode kontracepcije iz raznih razloga.

Korištenje oralnog načina liječenja kako bi se spriječila trudnoća staro je stoljećima. Zanimljivo je da u grčkoj mitologiji imamo zapise o oralnoj kontracepciji. Za cvijet zvan Silphium, uzgajan samo u sjevernoj Africi, pretpostavilo se da ima kontracepcijska svojstva. Potražnja za ovom kontracepcijom bila je nevjerojatno visoka i uzrokovala je izumiranje cvijeta do 300. godine poslije Krista.

Razlozi što oralna hormonska kontracepcija (OHK) doživljava trajnu evoluciju i napredak je njena učinkovitost, pouzdanost s minimalno rizika i nuspojava. Osim što utječe na kontrolu plodnosti utječe i na poboljšanje kvalitete života žene.

U radu su prikazane metode kontracepcije s naglaskom na oralnu hormonsku kontracepciju, njen terapijski učinak i nekontracepcijske dobrobiti.

## 1.1. Plodnost i reproduktivna dob žene

Tijekom života, žena prolazi kroz nekoliko razdoblja svog spolnog sazrijevanja. Najranija je *novorođenačka dob* u kojoj samo oko 5 % ženske novorođenčadi pod djelovanjem majčinih hormona koji su se izlučivali tijekom trudnoće ima oskudno vaginalno krvarenje i nabrekle dojke prvih nekoliko dana života. U *dobi ranog djetinjstva* nema lučenja spolnih hormona stoga zaostaju promjene na tijelu žene u smislu spolnog sazrijevanja. *Pubertet ili adolescencija* period je u kojem dolazi do lučenja spolnih hormona i pojave sekundarnih spolnih karakteristika. Javlja se pojačana dlakavost, rast dojki i pojava prve menstruacije odnosno menarhe. Kada će se pojaviti prva menstruacija ovisi o genetskim čimbenicima, socio-ekonomskim uvjetima, prehrani, rasi, klimi i drugim čimbenicima. U prosjeku se javlja oko 10.-11. godine života. Od početka puberteta potrebno je još nekoliko godina da svi unutrašnji i vanjski

organi dostignu funkcionalnu i anatomsku zrelost da bi se moglo smatrati da je žena dosegla potpunu reproduktivnu i spolnu zrelost. *Reproduktivna dob*, period je od pojave prve pa sve do zadnje menstruacije u životu žene. No, s obzirom na razne čimbenike, nije svaka dob tijekom reproduktivnog razdoblja žene jednako povoljna za ostvarivanje trudnoće. Idealan period za ostvarivanje trudnoće je u srednjim 20. i ranim 30. godinama života jer su menstrualni ciklusi uglavnom pravilni, što podrazumijeva da su i ovulacijski. Žena u ovom periodu života u dobroj je psihičkoj, emocionalnoj, fizičkoj i intelektualnoj kondiciji te je manja vjerojatnost komplikacija u trudnoći koji imaju negativan utjecaj na ženu i razvoj ploda.

Žena se rađa s već određenim brojem jajnih stanica. Od pojave prve menstruacije, jajne stanice neprestano sazrijevaju svaki ciklus. Počevši od puberteta, svakoga se mjeseca razvija po nekoliko folikula, no sazrijeva samo jedan, iz kojeg se oslobađa jedna jajna stanica. Jajnu stanicu kemotaksijom privlači jedan od jajovoda. Ukoliko ne dođe do oplodnje jajna stanica će biti izbačena iz jajovoda u maternicu, a nakon dva tjedna će uslijediti menstrualno krvarenje.

Plodno razdoblje žene traje par dana prije ovulacije jer zaostali spermiji mogu oploditi jajnu stanicu i tri dana poslije ovulacije. Poznato je da spermatozoidi žive 4 – 5 dana, a jajna stanica tek 24 sata nakon oslobađanja iz jajnika. U žena s pravilnim menstrualnim ciklusom ovulacija se zbiva oko 14. dana, računajući od prvog dana prethodne menstruacije. No kako žena stari i prelazi 30. godine života, tako i kvaliteta njenih jajnih stanica progresivno opada te je sve manja vjerojatnost da će stanice biti zdrave i normalne i da će se od njih razviti embrij s normalnim brojem kromosoma i normalnom genetskom strukturom.

Opadanjem broja jajnih stanica smanjuje se funkcija jajnika te počinje period povećanja koncentracije FSH u krvi i opadanje inhibina B. Ovaj stadij u ženinom reproduktivnom životu nazivamo *klimakterijem*. Prelazno je doba u kojem opada reproduktivna i endokrina funkcija jajnika. Ovaj proces traje nekoliko godina, menstruacija i ovulacija postaju sve rjeđe, da bi se naposljetku potpuno prestale pojavljivati. Trenutak kad prestane pojava menstruacije i ovulacije zove se *menopauza*. Na pojavu klimakterija i menopauze utječu razni faktori nasljeđa, izloženost toksinima

iz okoline i radijacija, razne bolesti, lijekovi... Na posljetku je zadnji period *postmenopauze* koji traje do kraja ženinog života.

## 1.2. Menstruacijski ciklus

Fiziološka je promjena ljuštenja sluznice maternice koja se javlja tijekom reproduktivne dobi u organizmu žene u ponavljanim ritmičkim intervalima, a rezultira pojavom menstruacijskog krvarenja ili nastupanjem trudnoće.

Menstruacijski ciklus započinje prvim danom posljednjeg krvarenja, a završava prvim danom sljedećeg menstruacijskog krvarenja. Duljina menstruacijskog ciklusa ovisna je duljini folikularne faze, a traje  $28 \pm 4$  dana. Izraženije oscilacije javljaju se u vremenu pojave prve menstruacije te u periodu prije menopauze.

Menstruacijski ciklus kontroliraju:

- hipotalamus i hipofiza
- jajnici- gametogeneza i stvaranje spolnih hormona
- maternica - promjene vrata i sluznice maternice tijekom ciklusa

Hipotalamus kontrolira lučenje oslobađajućeg GnRH gonadotropnog hormona i inhibirajuće hormone iz prednjeg režnja hipofize. Prednji režanj hipofize otpušta FSH koji je odgovoran za folikularnu fazu ciklusa i LH koji izaziva ovulaciju te regulira djelovanje i proizvodnju spolnih hormona jajnika. Mehanizmom povratne sprege jajnik šalje povratne informacije mozgu što ukazuje na kompleksnost menstruacijskog ciklusa.

Menstruacijski ciklus dijeli se na dvije faze:

1. Folikulinska faza i

2.Luteinska faza.

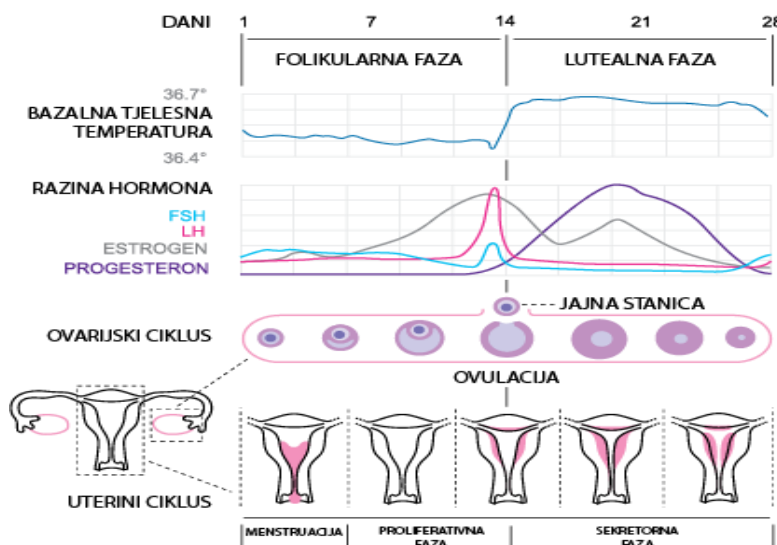
1. Folikulinska faza započinje prvim danom menstruacijskog krvarenja i završava sazrijevanjem jajne stanice i ovulacijom odnosno sazrijevanjem folikula i jajne stanice. Za vrijeme folikularne faze izlučuje se hormon FSH koji stimulira rast folikula

koji je odgovoran za izlučivanje hormona estrogena. Hormon estrogen potiče daljnje sazrijevanje folikula, proliferaciju i promjene maternice te šalje povratnu informaciju u mozak. Kada razina estrogena dosegne određenu razinu, hipofiza izlučuje pojačano hormon LH i FSH koji dovode do ovulacije.

Ovulacija je faza ciklusa u kojoj dolazi do prsnuća dominantnog folikula i oslobađanja jajne stanice koja se kreće kroz jajovod prema maternici i spremna je na oplodnju.

2. Luteinska faza je druga polovina menstruacijskog ciklusa koja traje 14 dana. Tijekom ove faze folikul koji je prsnuo i oslobodio jajnu stanicu pretvara se u žuto tijelo pod utjecajem LH hormona prednjeg režnja hipofize. Žuto tijelo povećava produkciju hormona progesterona, koji je dominantan hormon luteinske faze. Razina hormona estrogena je u ovoj fazi ciklusa niža nego u folikularnoj fazi.

Progesteron i estrogen izravno djeluju na promjene endometrija i pripremu za prihvaćanje oplođenog jajašca. Ako ne dođe do oplodnje, pada razina hormona progesterona i estrogena uslijed prestanka djelovanja žutog tijela te se sluznica maternice ljušti i nastupa menstruacijsko krvarenje.



Slika 1. Menstruacijski ciklus

Izvor: [www.perpetuum-lab.com](http://www.perpetuum-lab.com)

### 1.3. Metode kontracepcije

Kako bi spriječile neželjenu trudnoću, odgodile istu ili isplanirale najpovoljnije vrijeme za trudnoću žene u reproduktivnoj dobi koriste razne metode kontracepcije.

Zapise o počecima primjene metoda kontracepcije nalazimo 3000. godina prije Krista.

Još i danas zablude i strahovi o kontracepciji dovode do toga da se koriste manje učinkovite metode nedosljedno i kratkotrajno. U nekim zemljama svijeta još uvijek zbog nedostatka znanja populacije postoje moralne predrasude i ograničavanje dostupnosti kontracepcije.

Prema podacima iz izvješća UN-a o korištenju kontraceptiva od 1994. do danas, uporaba kontracepcije u svijetu porasla je za 8,3%. Iako u svijetu 64 % žena reproduktivne dobi koristi neki od oblika kontracepcije, još uvijek je postotak pobačaja visok, posebno u zemljama u razvoju i zemljama s restriktivnim zakonima o pobačaju. U zemljama širom svijeta, žene koje su odlučne ograničiti veličinu obitelji i vrijeme njihova rođenja, iskoristit će sva raspoloživa sredstva za to. Ako kontracepcija nije izvediv izbor, žene će se okrenuti pobačaju - čak i ako je protuzakonit.

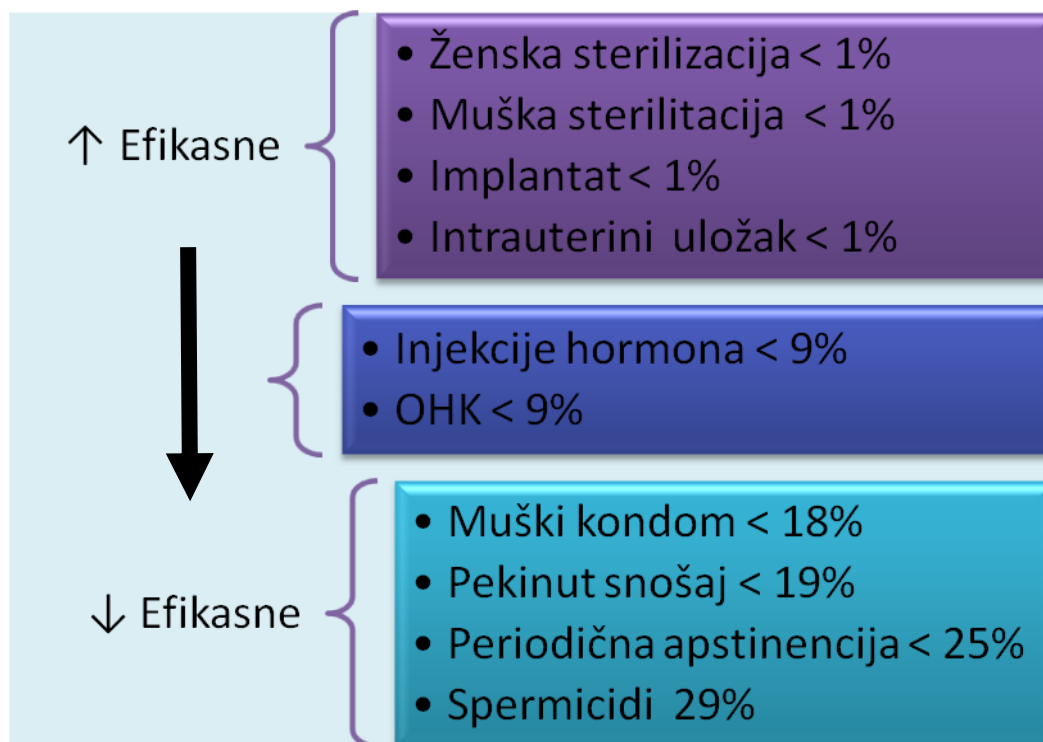
Kontracepciju treba shvatiti kao ljudsko pravo na izbor, te metodu za očuvanje zdravlja majke i djeteta kao i odgovorno roditeljstvo koje je izuzetno važno za dobrobit buduće generacije. (1)

Preduvjeti za odabir najpovoljnije metode kontracepcije su poznavanje prednosti i pouzdanosti metode, te kontrola nad ciklusom. Osim dobrobiti metode kojom se koristi potrebno je poznavati i rizike, moguće komplikacije te neželjena djelovanja za odabranu metodu. Iako potičemo žene da koriste najučinkovitije kontraceptive s obzirom na zdravstvene rizike, strahove ili zabrinutosti, individualne preferencije igraju važnu i pacijent čini konačni izbor kontraceptiva. Metode kontracepcije koje su danas u svijetu dostupne dijele se na suvremene i tradicionalne metode. One se razlikuju po svojoj učinkovitosti.

Tablica 1. Metode kontracepcije

SUVREMENE METODE	TRADICIONALNE METODE
KOK	Metoda kalendara ili ritma
POP	coitus interruptus
implantati	Druge metode
P injekcije	
Mjesečne injekcije E+P	
Naljepak E+P	
Vaginalni prsten	
IUS bakar	
IUD levonorgestrel	
Muški kondomi	
Ženski kondomi	
Muška sterilizacije	
Ženska sterilizacije	
LAM (laktacijska amenoreja)	
Hitna kontracepcije	

Među najučinkovitije tj. najefikasnije metode ubrajaju se ženska i muška sterilizacija, implantat i intrauterini uložak s učinkovitošću od 99%.



Slika 2. Učinkovitost metoda kontracepcije

Izvor: Šunj M. *Optimalna kontracepcija*

### 1.3.1. Prirodne metode kontracepcije

Ova metoda podrazumijeva sve metode koje se koriste računanjem plodnih dana za vrijeme ciklusa, a bez korištenja dodatnih sredstava. Preduvjet za korištenje prirodnih metoda kontracepcije je kontinuirano praćenje redovitog ciklusa uz apstinenciju tijekom plodnih dana.

*Kalendarska metoda* - računanje je plodnih dana ovisno o nastupu ovulacije 12 - 16 dana prije početka sljedećeg ciklusa. Periodu ovulacije dodaju se tri dana za prosječni životni vijek spermatozoida, stoga je plodno razdoblje u periodu od 12 do 19 dana prije početka sljedećeg ciklusa.

Druga slična metoda računanja plodnih dana je ta da se ovulacija uvijek javlja 15 dana prije menstruacijskog krvarenja, obzirom da je postovulacijska faza, faza žutog tijela konstantnog trajanja i duljine koja iznosi 14 dana. Stoga je plodno razdoblje od tri



dana prije i jedan dan nakon ovulacije. Obje metode izračuna plodnih dana podrazumijeva uredne cikluse približno jednake duljine.

*Mjerenje bazalne temperature* - podrazumijeva svakodnevno mjerenje tjelesne temperature prije bilo koje druge aktivnosti, a prije ustajanja. Hormon estrogen u prvoj fazi ciklusa održava bazalnu tjelesnu temperaturu nižom, dok hormon progesteron u drugoj fazi ciklusa povisuje tjelesnu temperaturu za 0.5 do 1.0 °C. Nakon što nastupi ovulacija tjelesna temperatura ostaje povišena tijekom cijele druge polovice ovulacijskog ciklusa. Plodno razdoblje obuhvaća 2-3 dana prije ovulacije i 1 dan nakon ovulacije.

*Promatranje cervikalne sluzi* - metoda kojom se promatranjem promjena cervikalne sluzi može utvrditi prisutnost ovulacije. Promjenom razine hormona estrogena i progesterona tijekom ciklusa mijenja se sastav, izgled, količina i konzistencija sluzi. U prvoj fazi ciklusa nakon menstruacijskog krvarenja cervikalna sluz je odsutna zbog niske razine estrogena. Nakon prve faze slijedi rana preovulacijska faza kada razina estrogena lagano raste. Cervikalna sluz se pojavljuje oskudno, zamućena, žućkaste boje i ljepljive konzistencije. Za vrijeme ovulacije kada je razina estrogena visoka povećava se količina cervikalne sluzi koja je prozirna i rastezljiva. Nakon faze ovulacije porastom razine progesterona se smanjuje količina cervikalne sluzi koja postaje oskudnija, zamućenija i ljepljiva te se smatra neplodnim periodom ciklusa.

*Simpatotermalna metoda* - kombinacija je dviju prethodno opisanih prirodnih metoda. Uz kalendarsko računanje ovulacije promatra se i promjena cervikalne sluzi za vrijeme ciklusa. Ova metoda daje bolje rezultate ako se provodi kod redovitih ciklusa istog vremenskog razmjera.

*Persona* - novija metoda kontracepcije tzv. mini kompjuter kojom se uz mjerenje tjelesne temperature prati i promjena razine hormona za vrijeme ciklusa prikupljanjem hormona iz mokraće.

*Laktacijska metoda* - koristi se za vrijeme laktacijske amenoreje. Tijekom dojenja povećava se lučenje hormona prolaktina koji koči lučenje hormona gonadotropina u hipotalamusu te hormona LH i FSH koje luči hipofiza i na taj način sprječava

sazrijevanje folikula u jajniku. Dojenje bez dohrane odgađa povratak perioda plodnosti i menstruacijskih ciklusa žene, te čini prirodnu (fiziološku) zaštitu od trudnoće.(2)

### 1.3.2. Mehaničke i kemijske metode kontracepcije

Ove metode još se nazivaju i barijerne metode kontracepcije jer sprječavaju kontakt spermatozoida s jajnom stanicom. Koriste se u kombinacijama sa sredstvima koja imaju spermicidna svojstva.

*Prekinuti snošaj* - najmanje je pouzdana mehanička metoda kontracepcije. Radi se o spolnom odnosu pri kojem muškarac prije izbacivanja ejakulata prekine spolni odnos te na taj način pokušava spriječiti kontakt spermija i jajne stanice. Prilikom primjene ove metode bitna je samokontrola oba partnera.

*Kondomi ili prezervativ* - najčešće upotrebljavana mehanička metoda koja je ujedno i jedina namijenjena za korištenje muškarcima. Prvi je izbor kod primjene u adolescenciji zbog lake dostupnosti. Osim što štiti od neželjene trudnoće primjenjuje se kao najbolja zaštita od spolno prenosivih bolesti. Pravilnim korištenjem smatra se pouzdanom metodom kontracepcije.

*Ženski kondom ili femidom* - rijetko korištena metoda kontracepcije namijenjena za korištenje ženama. Sastoji se od prstena na jednom kraju gumenog crijeva koje se umeće u rodnicu i drugog prstena koji obavija vanjski dio spolovila žene. Zbog samog načina postavljanja nije popularna metoda.

*Dijafragma ili cervikalna kappa* - kombinacija je mehaničkog i kemijskog kontraceptiva. Izgleda kao tanka gumena kapica s pojačanim elastičnim rubom. Stavlja se u rodnicu zajedno sa spermicidnim sredstvom prije spolnog odnosa. Djeluje tako da sprječava ulaz spermija u maternicu, a spermicidno sredstvo inaktivira spermije. Prednosti dijafragme su višekratno korištenje, neškodljivost i s vrlo malo nuspojava. Nedostaci su odstranjivanje nekoliko sati nakon odnosa, česte urinarne infekcije, obavezno stavljanje spermicidnog sredstva i slično. S uvježbanim postavljanjem vrlo je pouzdano kontraceptivno sredstvo.

*Spermicidi* - kemijska sredstva za sprječavanje začeća koja se nalaze u raznim oblicima krema, gelova i sprejeva. Djeluju tako da inaktiviraju spermije. Nisu pouzdane zbog male učinkovitosti, skoro se uvijek kombiniraju s mehaničkim sredstvima. Imaju česte nuspojave iritacije i reakcije na koži i sluznicama i česte pojave urinarnih infekcija.

*Kontracepcijska spužva* - napravljena je od poliuretanske pjene i sadrži spermicide. Djeluje tako da sprječava trudnoću jer prekriva grlić maternice i kontinuirano oslobađa spermicidno sredstvo. Pogodna je za korištenje jer ne djeluje na hormonske promjene, može se primjenjivati kod nerotkinja i praktična je zbog ranijeg nanošenja. Nedostaci su te što ne štiti od spolno prenosivih bolesti.

### 1.3.3. Hormonske metode kontracepcije

Djeluju tako da sprječavaju ovulaciju kod žena. Prednost ove metode je kontinuirana kontracepcija za vrijeme korištenja. Postoji više oblika hormonalnih metoda kontracepcije među kojima su i oralni hormonski kontraceptivi koji su detaljnije opisani u daljnjem tekstu.

*Postkoitalna kontracepcija* - poznata kao hitna kontracepcija ili „tableta za dan poslije“. Novija je metoda koja se primjenjuje u modernom vremenu za sprečavanje neželjene trudnoće. Ona svakako nije prvi izbor za primjenu kontracepcije. Djeluje na način da odgađa ovulaciju i sprječava da se oplođeno jajašce implantira u maternicu. Pojam “hitna” ukazuje na potrebu za brzom, odnosno pravovremenom uporabom nakon nezaštićenog spolnog odnosa, kako bi se povećala učinkovitost, koja je s obzirom na farmakološki mehanizam djelovanja oralne hitne kontracepcije, vremenski ograničena. (3) Po sastavu se razlikuju dva oblika, jedan koji sadrži hormon progestagen levonorgestrel (1,5 mg), a primjenjuje se u dvije polovične doze u razmaku od 12 sati ili jednokratno cijela doza. Drugi oblik koji sadrži hormone progesteron i estrogen, a daje se ovisno o dozi estrogena 2 ili 4 tablete dvokratno u razmaku od 12 sati.

*Hormonske injekcije* - metoda je kontinuiranog otpuštanja hormona u krvotok i na taj način sprječava ovulaciju. Razlikuju se injekcije progesterona i injekcije progesterona i estrogena. Progesteronske injekcije sadrže progesteron sličan onome koji

se inače proizvodi u tijelu žene. Ovakav tip injekcija daje se svaka tri mjeseca s mogućim kratkim odstupanjima. Injekcije koje sadrže progesteron i estrogen daju se na početku ciklusa odnosno za vrijeme menstruacijskog krvarenja. Prednosti hormonskih injekcija su što osim njih nema potrebe za dodatnim kontracepcijskim sredstvima, ne stvaraju svakodnevnu obvezu, olakšavaju bolne menstruacije, mogu se ubrizgavati za vrijeme dojenja, ne ometaju tijek spolnog odnosa.

*Hormonski flasteri* - kontraceptiv koji djeluje na način da se stalno kroz kožu unosi u krvotok određena količina hormona. Sadrže hormone estrogen i progesteron. Lijepi se na gornji dio dijela tijela svakih sedam dana tri tjedna za redom i nakon toga nastupa krvarenje.

*Hormonski implantanti* - mala je cjevčica koja se usadi ženi u kožu na predjelu nadlaktice. Djeluje od postavljanja 3 do 5 godina. Sadrži hormon progesteron koji se stalno otpušta u krvotok i na taj način pruža zaštitu od začeća.

#### 1.3.4. Intrauterini uložak

Intrauterina je kontracepcija koja predstavlja metodu postavljanja uloška u materničnu šupljinu. Djeluje tako da u šupljinu maternice ispušta istu određenu količinu hormona koja je mala da u pravilu ne utječe na normalnu funkciju jajnika. Iznimno je poznata kontraceptivna metoda zbog svoje pouzdanosti, jednostavne primjene i niske cijene. Razlikuju se plastični ili metalni i imaju oblik slova 'T', te sadrže bakar ili levonorgestrel, a uvode se u sluznicu šupljine maternice za vrijeme menstruacijskog krvarenja. Trajnost intrauterinog uloška je do 5 godina od postavljanja. Sam postupak postavljanja je jednostavan, a postoji rizik za povredu maternice i rijetko ispadanje samog uloška. Nakon postavljanja potrebno je obavljati redovito ginekološke preglede.

Nedostatak im je što ne štite od spolno prenosivih bolesti, upala i tumora na spolnim organima.

Predstavljaju oblik dugoročne reverzibilne zaštite od začeća, a nakon što se ukloni odmah se može postići začeće. Intrauterini ulošci ne utječu na dojenje i mogu se koristiti neposredno nakon porođaja i nakon pobačaja.

### 1.3.5. Trajne metode kontracepcije

Kirurška metoda trajne kontracepcije koja podrazumijeva sterilizaciju muškarca ili sterilizaciju žene. Ova metoda ubraja se u najdjelotvorniju ireverzibilnu metodu, te se ne preporučuje osobama koje nisu ostvarile potomstvo.

*Sterilizacija muškarca* odnosno vazektomija je podvezivanje sjemenovoda čime se sprečava otpuštanje spermija sa sjemenom tekućinom iz testisa. Ovim zahvatom nije poremećena seksualna funkcija i želja, te muškarac ima normalnu erekciju i ejakulaciju, ali samo sjemenu tekućinu bez spermija. Postupak ove operacije je kratak i izvodi se u lokalnoj anesteziji, a djelotvornost je postignuta nekoliko mjeseci nakon zahvata kada su sigurno svi spermiji otpušteni iz sjemene tekućine. Vazektomija je visoko učinkovita, a komplikacije rijetke najčešće vezane za krvarenje ili infekciju.

*Sterilizacija žene* je postupak podvezivanja jajovoda čime se sprečava da jajna stanica koja se oslobađa za vrijeme ovulacije dopre do maternice i bude oplodena. Koriste se postupci abdominalno laparoskopije i vaginalno histeroskopije u općoj anesteziji. Komplikacije koje se javljaju su vezane za operativni zahvat, a neuspjeh je vezan za neadekvatno obavljen zahvat.

Nedostatak ovog oblika kontracepcije je što ne štiti od spolno prenosivih bolesti i što je kasnije teško ostvariti plodnost.

## 1.4. Oralna hormonska kontracepcija

Oralna hormonska kontracepcija (OHK) preparati su koji se koriste u svrhu sprječavanja začeca, sastavljeni od sintetskih ili prirodnih estrogena i progesterona.

Sama primjena je jednostavna, uzima se oralno u obliku tableta.

Oralna hormonska kontracepcija je u uporabi već otprilike 60 godina, a procjenjuje se da danas u svijetu uzima skoro 100 milijuna žena. S obzirom na broj žena koje je koriste smatra se najpouzdanijom i uopće najčešće korištenom kontracepcijskom metodom.

U Hrvatskoj prema procjenama samo 6% žena koristi ovu metodu kontracepcije.

Dok je na početku oralna hormonska kontracepcija korištena isključivo za sprječavanje začeća, danas je njena uporaba dobila puno šire značenje jer osim kontracepcijskih učinaka ima i značajnije nekontracepcijske učinke. Djeluje protektivno na zdravlje žene u smislu smanjivanja rizika od izvanmaternične trudnoće, funkcionalnih cista jajnika, benignih bolesti dojke, upalnih bolesti u zdjelici, osteoporoze, reumatoidnog artritisa, smanjuje rizik od pojave vrlo zloćudnih bolesti, kao što su rak jajnika i endometrija te rak debelog crijeva.

Osim što smanjuje rizik od pojedinih bolesti primjenjuje se u terapijske svrhe za regulaciju menstrualnog ciklusa, liječenje endometrioze, mioma, hiperandrogenizma i sindroma policističnih jajnika.

Iako često krivo percipirano u javnosti, prednosti korištenja oralne kontracepcije premašuju njene nedostatke te se danas ti preparati smatraju čuvarom ženskog zdravlja.

#### 1.4.1. Razvoj i povijest oralne hormonske kontracepcije

Najstariji pisani dokument o prevenciji neželjene trudnoće datira još iz 2700.-te godine prije Krista, a pronađen je u Kini. Drugi zapisi o kontracepcijskim metodama iz 1850. godine prije Krista pronađeni su u gradu Petra napisani na egipatskom papirusu poznatom kao „Kahun papirus“. Sve stare civilizacije grčka, rimska, islamska i dr. opisuju metode kontrole začeća koje se baziraju na primjeni ekstrakata biljaka, masti, metoda barijere i *coitus interruptus*. (1)

Kao oblici oralne kontracepcije koristile su se različite mješavine trave timijana, bijele vrbe, metvice, cimetrovca, kopitnjaka, pelina, arnike i druge. Neke od njih služile su i kao abortivna sredstva.

Krajem 19. stoljeća raznim istraživanjima došlo je do spoznaje da u trudnoći izostaje ovulacija i razvoj folikula. Tom spoznajom dovelo se do razmišljanja da bi umjetno proizvedeno stanje nalik trudnoći moglo uzrokovati privremeno mirovanje jajnika. Profesor fiziologije Ludwig Haberlandt na sveučilištu u Innsbrucku, prvi je oralno primijenjenim ekstraktima jajnika uspio suprimirati ovulaciju u laboratorijskih životinja, te je zajedno s bečkim ginekologom Otfriedom napravio ekstrakt nazvan Infecundin, spreman za supresiju ovulacije u ljudi. (5)

U prvoj polovini 20. stoljeća istraživači su izolirali i odredili strukturu androgena, estrogena i progesterona. Sintetiziran je prvi oralno aktivni sintetski estrogen i prvi oralno aktivni gestagen, te je potom otkrivena metoda sinteze progesterona. Sredinom 20. stoljeća dobiven je noretindron jer je ustanovljeno da se potencira aktivnost progesterona iz diosgenina pomicanjem 19-C atoma iz progesterona. Ubrzo nakon tog otkrića prvim gestagenom korištenim u kontracepcijskoj tableti sintetiziran je oralno aktivan izomer noretindrona, noretinodrel. Za to isto vrijeme, započela su istraživanja primjene hormona u svrhu inhibicije ovulacije vođena idejom primjene visokih doza progesterona u kontracepcijske svrhe.

1954. godine započela su prva istraživanja kontracepcijskog potencijala triju vrsta oralnih gestagena u različitim dozama, uzrokuju probojna krvarenja i suprimirane ovulacije.

Američka agencija za hranu i lijekove 1957. godine odobrila prvi lijek u Americi naziva Enovid u kombinaciji noretinodrela i mestranola za korištenje u svrhu regulacije menstruacijskog ciklusa i liječenja neplodnosti, iako je razvijan kako bi se koristio u kontracepcijske svrhe. (6) Tek tri godine kasnije taj isti lijek je odobren za primjenu kao kontracepcijsko sredstvo.

Više od desetljeća u svrhu kontracepcije su ga mogle koristiti samo udane žene. U Europi je 1961. godine uveden hormonski kontraceptiv koji je razvijan u Australiji pod nazivom Anovlar. Nedugo nakon početka uporabe počele su se spominjati i nuspojave oralnih hormonskih kontraceptiva zbog visokih doza steroida posebno estrogena povezane s plućnim embolijama, učestalosti tromboembolijskih bolesti, moždanim udarima i srčanim infarktima. Iz ovih razloga smanjuje se doza estrogena i uvedene su nove vrste gestagena.

Iako se gestageni često klasificiraju u generacije prema vremenu izlaska na tržište, Svjetska zdravstvena organizacija ne priznaje takvu klasifikaciju. Progestine bi trebalo klasificirati prema strukturi i bazičnoj farmakologiji.(5)

U „prvoj generaciji“ oralnih hormonskih kontraceptiva preparati su sadržavali visoke doze estrogena i progesterona i imali su daleko manju učinkovitost od današnjih oralnih kontraceptiva.

U „drugoj generaciji“ smanjuje se doza estrogena na nižu razinu, ali se javljaju nuspojave pojačane dlakavosti, akni i povećanja tjelesne mase.

80-ih se godina prošlog stoljeća u upotrebu uvodi i „treća generacija“ koja sadrži drugačiju vrstu progesterona. No usprkos želji za poboljšanjem i unaprjeđenjem javljaju se sve češće pojave tromboembolije u korisnicima. Novijim istraživanjem ustanovilo se da postoji povišenje rizika od nastanka venske tromboembolije u korisnicima preparata sa sadržajem desogestrela i gestodena.

Oralna hormonska kontracepcija „četvrte generacije“ nazivaju se preparati koji sadrže drospirenon. Takvi preparati danas u svom sastavu imaju sintetske steroide, estrogene mestranol, estradiol, koji se sintetizira u jajnicima i gestagene. Većina preparata koji se danas koriste sadrže dozu sintetskih estrogena od 20 do 35 µg i ukoliko se primijene oralnim putem brzo se metabolički razgrade i deaktiviraju u jetri i crijevima.

Budući da su posljednjih desetak godina tip i doza estrogena uglavnom uniformni u svim oralnim kontraceptivima, izbor kontraceptiva određen je sastavom gestagenske komponente. Sintetski gestageni koji se upotrebljavaju u sastavu pripravaka za oralnu kontracepciju izvedeni su iz testosterona, progesterona ili spironolaktona.

#### 1.4.2. Sastav i oblik oralnih kontraceptiva

Preparati koji se danas upotrebljavaju kao oralni hormonski kontraceptivi u sebi sadrže otprilike pet puta nižu razinu hormona od onih koji su prvi upotrebljavani. Imaju isti pozitivan učinak na kontracepciju i zaštitne nekontraceptivne učinke, manje rizike i nuspojave. Po sastavu sadrže sintetske estrogene i gestagene. Razlikuju se dvije kombinacije, estrogena i gestagena koji sadržavaju oba hormona u različitim količinama, te kombinacija samih gestagena u kojem lijek sadrži malu dozu progestagena.

Danas su najviše u primjeni kombinirani hormonski oralni kontraceptivi.

Hormoni estrogeni - danas se upotrebljavaju sintetski estrogeni: etinilestradiol i estradiol-valerat. Većina niskodoziranih preparata sadrži 20, 30 ili 35 µg etinilestradiola. Postoje još visokodozirani kontraceptivi koji sadrže 50 µg etinilestradiola, ali se povezuju s rizicima od krvožilnih bolesti i nuspojavama korištenja. Najnoviji koji se upotrebljavaju su prirodni estrogeni koji oslobađaju hormon estradiol. On se sintetizira u jajnicima, ali brza metabolička razgradnja i deaktivacija u jetri i crijevima prepreka je



u njegovu korištenju. Hormoni gestageni - sintetski su progesteroni, gestageni ili progestini. Nastaju iz testosterona, progesterona ili spironolaktona. Mogu se podijeliti u četiri generacije.

Kombinirani pripravci dijele se u podskupine s obzirom na količinu i promjenu konstantne doze. Većina preparata koji danas postoje na tržištu spada u jednofaznu oralnu hormonsku kontracepciju, te sadrže jednake količine estrogena i progestina tijekom ciklusa.

Kod višefazičnih (bifazični, trifazični, četverofazični) pripravci sadrže promjenjive količine estrogena i progestina više puta tijekom ciklusa.

Prednost im je jer oponašaju prirodne cikličke promjene hormona i ujedno imaju manje nuspojava.

#### 1.4.3. Mehanizam djelovanja oralnih kontraceptiva

Mehanizam djelovanja oralne hormonske kontracepcije temelji se na negativnoj povratnoj sprezi hipotalamus i hipofiza. Djeluje centralno i periferno, na cijeli organizam i na spolne organe.

Prevenција inhibicije ovulacije sekrecijom gonadotropina na razini hipotalamusa i hipofize postiže se centralni učinak. Progestini smanjuju količinu izlučivanja GnRH iz hipotalamusa i na taj način smanjuje se odgovor hipofize, te posljedično izlučivanje LH. Estrogeni inhibiraju sekreciju FSH na razini adenohipofize tijekom folikularne faze te tako preveniraju selekciju i rast dominantnog folikula, dok gestageni preveniraju ovulaciju inhibiranjem izlučivanja LH.

Atrofija endometrija, gustoća cervikalne sluzi, motilitet maternice i funkcija jajnika očituju se perifernim učinkom gestagena. S produljenom uporabom kombiniranih preparata endometrija se progresivno stanjuje, postaje atrofičan i nije pogodan za implantaciju. Reducirana vaskularizacija djeluje na oskudnija i manje bolna menstrualna krvarenja. Cervikalna sluz je gušća, oskudnija i manje rastezljiva stoga onemogućuje prijenos spermija. Davanjem samo progestina ne sprječava se ovulacija stoga se koristi kad postoji kontraindikacija za korištenje estrogena. Učinkovitost ove metode je manje pouzdana od kombinirane metode.

Estrogeni povećavaju učinak gestagena koji imaju afinitet vezanja i za druge steroidne receptore tako i za androgeni receptor s androgenim učinkom.

#### 1.4.4. Način i izbor primjene

Žene se odlučuju na uzimanje oralne hormonske kontracepcije kad žele odgoditi plodnost jer smatraju da još uvijek nisu spremne za trudnoću te neposredno nakon porođaja.

Što se tiče samog početka uzimanja estrogenskih komponenata nakon porođaja preporučuje se odgoda minimalno tri tjedna od porođaja ako žena nema rizik za vensku tromboemboliju, a kod laktacije i do šest mjeseci nakon poroda. Progesteronski preparati nemaju kontraindikacija za uzimanje nakon poroda.

Prije samog uzimanja obavezno je napraviti ginekološki pregled, pregled dojki, mjerenje tjelesne mase i krvni tlak. U iznimnim slučajevima kod pozitivne obiteljske anamneze poželjno je obaviti laboratorijske hematološke, biokemijske i koagulacijske pretrage i genetsku obradu na trombofiliju. Kontrolni pregled je potreban nakon 3 mjeseca od početka korištenja, a potom jednom godišnje redovnim ginekološkim pregledima ili iznimno u slučaju nuspojava.

Kontracepcijske tablete se moraju uzimati redovito i otprilike uvijek u isto vrijeme. U slučaju da se izostavi uzimanje tablete obavezna je konzultacija s liječnikom.

Sam izbor oralnog kontraceptiva ovisan je o sadržaju hormona, vrsti pakiranja i drugim istovremeno prisutnim zdravstvenim okolnostima. Kod zdravih žena kontraceptivi izbora su oralni kontraceptivi koji sadrže 35 $\mu$ g ili manje etinilestradiola, te manje od 0,5 mg gestagena zbog neželjenih učinaka i nuspojava.

Žene manje tjelesne mase, starije životne dobi, u perimenopauzi s oskudnijim krvarenjima mogu uzimati tablete s manjim količinama hormona koje sadrže 20-25  $\mu$ g etinilestradiola.

Kod žena veće tjelesne mase preporučena je veća količina hormona od 35-50  $\mu$ g etinilestradiola zbog smanjenog kontraceptivnog učinka. U terapijske svrhe kod žena s izrazito obilnim menstruacijskim krvarenjima trebalo bi koristiti kontraceptive s 50  $\mu$ g etinilestradiola.

#### 1.4.5. Terapijski učinci

Osim kao kontracepcija, oralni hormonski kontraceptivi koriste se u terapijske svrhe kao lijek u čak 20% slučajeva. Prednost je usporedno djelovanje kontraceptiva za sprječavanje začeća i liječenje poremećaja nastalih za vrijeme reproduktivne dobi žene. Najčešće indikacije zbog kojih se koriste kao lijek su kontrola menstruacijskog ciklusa, disfunkcijska krvarenja iz maternice, dismenoreja, predmenstrualni sindrom, hiperandrogenizam, sindrom policističnih jajnika, endometrioza te miomi.

*Kontrola menstrualnog ciklusa* - kombinirana oralna hormonalna kontracepcija prvi je i najjednostavniji izbor u liječenju i regulaciji poremećaja koje su povezani s menstruacijskim ciklusom.

*Nenormalna krvarenja iz maternice* - vrlo česta neuredna disfunkcijska i organska krvarenja najčešći su problem u ginekologiji. Javljaju se preobilna menstruacijska krvarenja i menoragije, a uzrokuju anemiju i poremećaj deficita željeza. Kod ovih oblika krvarenja iz maternice oralna hormonska kontracepcija čest je izbor dugotrajnog liječenja.

Povoljno utječe na kontrolu nenormalnih krvarenja iz maternice na više načina jer skraćuje trajanje menstruacije, reducira obilna krvarenja, volumen menstruacije, smanjuje anemiju i zaustavlja disfunkcijska krvarenja.

Kombinirana oralna hormonska kontracepcija utječe na sinkrona zbivanja u stromi i epitelu funkcionalnog endometrija. Ona balansira produkciju prostaglandina, matriksmetaloproteinaza, čimbenika rasta i hemostaze. Umanjuje proliferacijske promjene i pojačava sekrecijsku transformaciju endometrija. Temelje se na trajnom i snažnom učinku gestagena. (7)

Na početku korištenja moguća su i intermenstrualna krvarenja zbog održane aktivnosti jajnika.

*Dismenoreja* - česta je pojava kod mlađih žena. Oralna hormonska kontracepcija u kombinaciji estrogen/gestagen smatra se kao prvi izbor u liječenju jer utječe na inhibiciju ovulacije progesteronskim učinkom ciklus postaje redovit, smanjuje

simptome i uklanja bol. Potrebna je stalna, dugotrajna upotreba kod nedovoljnih učinaka.

*Predmenstrualni sindrom* - čak do 50% žena ima ozbiljnije probleme sredinom i pred kraj menstruacijskog ciklusa. Smatra se da neravnoteža progesterona i estrogena dovodi do čitavog spektra mogućih simptoma i poremećaja različite učestalosti i intenziteta. Javljaju se simptomi koji umanjuju kvalitetu života žene, a to su zadržavanja vode, napuhnutost, porast tjelesne mase, pojačan apetit, promjene raspoloženja, lošija koncentracija i nesаница. Povoljni učinak na spomenute simptome imaju gestageni treće i četvrte generacije. Posebno aktivnost drospirenona koji s jakim učinkom protiv mineralokortikoida rezultirala djelotvornim u ublažavanju u čak 70% slučajeva.

*Endometrijoza* - primarno liječenje endometrioze je konzervativno liječenje. Kombinacijom estrogenske i progestogenske tablete s dominantnim djelovanjem gestagena djelotvorno utječe na endometriozu uz primjenu dužeg vremenskog perioda. Ovaj pristup se smatra učinkovitim kako bi se izbjeglo ponavljanje i naknadne operacije, smanjuje veličinu lezije endometrioze i vrši očuvanje funkcije jajnika. Osim što ublažuje simptome bolesti, umanjuje upalu, smanjuje bol u zdjelici, dismenoreju i time povećava kvalitetu života. Nedostatak je što se nakon prestanka konzumacije oralnih hormonskih kontraceptiva vraćaju simptomi.

*Miomi* - česta pojava benignih tumora u zdjelici koji se javljaju u čak 40% žena. Na sebi imaju estrogenske i progesteronske receptore. Povezani su s disfunkcijom endometrija, uzrokuju menoragije i poremećaje u reprodukciji. Istraživanja nisu uspjela dokazati točnu učinkovitost oralnih hormonskih kontraceptiva na smanjivanje pojave mioma. No, smanjivanjem obilnih menstruacijskih krvarenja umanjuje se menoragija vezana za miome.

*Sindrom policističnih jajnika i hiperandrogenizam* - endokrinopatija kod žena uzrokuje hiperandrogenizam odnosno pojačanu aktivnost androgena. Karakterizirana je anovulacijskim ciklusima, metaboličkim rizicima, aknama, hirsutizmom i seborejom. Češće se javlja u adolescenciji, a rjeđe u reproduktivnoj dobi. Učinak postiže

kombinirana oralna hormonska kontracepcija s antiandrogenom gestagenom, a najjačeg djelovanja je ciproteron acetat. Inhibiranjem lučenja LH suprimira se i produkciju androgena. Tablete niske doze koriste se u terapiji hiperandrogenizma i PCOS-a, liječenje seboreje, akni, hirsutizma, masne kože i kose te alopecije. Osim toga također se koriste za indukciju ovulacije, anovulacijska disfunkcijska krvarenja, hiperplaziju endometrija te kod metaboličkog rizika. Učinak se postiže kroz godinu dana korištenja, a kod većine žena koje imaju disfunkcionalna krvarenja duže se postiže rezultat i nakon prestanka konzumacije.

Osim spomenutih postoji povezanost s terapijskim učincima na multiplu sklerozu, migrenu, glasnice, astmu, hiperplaziju u smislu ublažavanja simptoma vezanih za određenu bolest.

#### 1.4.6. Zaštitni nekontracepcijski učinci

Temelji se nizom učinaka na reproduktivni sustav žene, djelotvornosti na zdravstveno stanje žene i smanjenim rizikom za nastanak pojedinih bolesti. Odvija se primarno inhibicijom ovulacije i smanjenom funkcijom jajnika bez sazrijevanja folikula. Možemo razlikovati usporednu dobrobit OHK kad se ona primarno koristi kao kontracepcija i korist OHK za liječenje nekih poremećaja ili njihovu prevenciju. Smatra se da danas 20% pacijentica koristi OHK kao lijek, a ne primarno kao kontraceptiv. (5)

*Ciste jajnika* - folikulogenezom u žena reproduktivske dobi često se stvaraju funkcionalne ciste. Inhibicijom ovulacije kombinirana hormonska kontracepcija reducira rizik za luteinske i folikularne ciste. Nije utvrđeno da OHK pouzdano ubrzava rezoluciju postojećih cista jajnika, ali smanjuje rizik za recidiv. Tablete ubrzavaju nestanak sekundarno nastalih cista kod indukcije ovulacije. Neke studije pokazuju redukciju rizika za benigne tumore jajnika, uglavnom endometrioidne. (5)

*Benigne bolesti dojke* - mogu se javiti u bilo kojem periodu života od puberteta. Radi neravnoteže i promjene na steroidnim hormonima povećava se rizik za nastanak bolesti. Stoga kontinuirano korištenje monofazne kombinacije s estradiolom djeluju na smanjeni učinak neuravnoteženih steroida.

*Upalne bolesti* jajovoda, jajnika i maternice uzrok su oštećenja reproduktivnog zdravlja. Kombinirani preparati održavaju viskoznost cervikalne sluzi te otežavaju prodiranje mikroorganizama u gornji dio spolnog sustava. Zaštitni učinak za zdjelične upale postoji i kod niskodozirane hormonske kontracepcije. Djeluju samo za vrijeme korištenja i nemaju učinak kod spolno prenosivih bolesti.

*Rak endometrija* - najčešći je karcinom ženskog spolnog sustava. Ovisan je o estrogenima, međutim trajni učinak progesterona umanjuje mitoze i proliferaciju. Zaštitni učinak pojačava se dugogodišnjim korištenjem kontracepcije koji održavaju kasniju protektivnost dugi niz godina. Sve vrste monofazne preparata imaju protektivni učinak bez obzira na dozu estrogena.

*Rak jajnika* - najzloćudnija bolest ženskog spolnog sustava, zbog čega je zaštitni učinak OHK na tu bolest vrlo važan. Još uvijek nije objašnjen zaštitni efekt no povezuje se s inhibicijom ovulacije i zaustavljanjem rasta. Manji rizik za nastanak bolesti bilježi se već nakon šest mjeseci korištenja, a nakon prekida konzumiranja učinak za rak jajnika traje još dugo godina. Prema istraživanjima smatra se da niskodozirani i viskodozirani preparati imaju jednak steroidni učinak.

*Izvanmaternična trudnoća* - implantacija je izvan šupljine maternice. Ozbiljno je stanje zbog mogućeg ponavljanja, mortaliteta žene u ranoj trudnoći i kasnije neplodnosti, a povezuje se sa zdjeličnim upalama. Smatra se da niskodozirana oralna hormonska kontracepcija ima zaštitni učinak isto koliko i viskodozirani preparati.

*Rak debelog crijeva* - nije poznato kako oralna hormonska kontracepcija djeluje na mukozu crijeva i produkciju žuči no raznim metodama utvrdilo se da postoji povezanost s čak 40% smanjenog rizika od nastanka bolesti.

*Osteoporoza* - tipična je za žene u menopauzi a radi se o gubitku koštane mase. Istraživanja pokazuju da dugogodišnja konzumacija odgađa nastanak bolesti. Cochrane analiza je pokazala da kombinirana hormonska kontracepcija statistički bitno povisuje

koštanu mineralnu gustoću za 2 do 3%.(8) Niskodozirana oralna hormonska kontracepcija kombinacijom estrogena i gestagena pozitivno utječe na koštanu gustoću u perimenopauzi.

*Reumatoidni artritis* - trajna upala zglobova koja nerijetko može zahvatiti ostale organske sustave. Smatra se da oralna hormonska kontracepcija usporava bolest, no nije poznat mehanizam zaštite.

#### 1.4.7. Nuspojave oralnih kontraceptiva

Najčešće se javljaju prvih mjeseci od početka uzimanja oralne hormonske kontracepcije, no one su vrlo rijetke. One su većinom bezazlene i povlače se kroz prva tri mjeseca. Od čestih nuspojava koje žene osjećaju valja spomenuti mučninu, povraćanje, promjenu težine, osjetljivost i povećanje dojki, promjene raspoloženja, krvarenja između dva ciklusa...

Najčešći razlog zbog kojeg se žene javljaju liječniku je nepravilno krvarenje i krvarenje između dva ciklusa. Tu se radi o probojnom krvarenju koje može predstavljati prilagodbu na kontraceptiv, ali se može javiti i kod istodobnog uzimanja drugih lijekova. Češća su u žena koje puše, a mogu biti i rezultat preskakanja tableta. U slučaju da krvarenja ne prestanu unutar tri mjeseca potrebno je obratiti se liječniku. Izostanak krvarenja se javlja ukoliko je primijenjena doza hormona preniska, pa je rast sluznice maternice nedovoljan da bi došlo do njenog ljuštenja i krvarenja.

Od spomenutih nuspojava mogu se iznimno javiti i ozbiljnije nuspojave koje iziskuju savjetovanje s liječnikom. To su bolovi u trbuhu, bol u prsima, glavobolje, povišenje krvnog tlaka, nesvjestice, zamagljen vid, akne, oticanje nogu, gubitak libida, depresivna raspoloženja, dobitak na tjelesnoj težini, utjecaj na metabolizam ugljikohidrata, bjelančevina i masnoća, utjecaj na faktore koagulacije s porastom rizika za trombozu i emboliju učestalije nakon 35. godine života i kod žena koje puše.

Kontracepcijske tablete su lijek i treba ih koristiti samo nakon konzultacija s liječnikom, nikako na svoju ruku.

#### 1.4.8. Kontraindikacije za uzimanje oralnih kontraceptiva

*Kardiovaskularne bolesti* apsolutne su kontraindikacije za korištenje oralne hormonske kontracepcije. Na venama se očituju se pojavom venske tromboembolije koja se javlja kao duboka venska tromboza u nogama, plućna embolija ili tromboza drugih vena. Preboljena tromboembolijska bolest i svaka bolest koja se može zakomplicirati trombozom također je apsolutna kontraindikacijom za korištenje oralne hormonske kontracepcije. Da bi se smanjio rizik od tromboze, smanjuje se doza estrogena u kombiniranim oralnim kontraceptivima. Učinak na arterije rezultira se pojavom infarkta miokarda, moždanog udara i tromboze, a pogoduju im stanja povišenog krvnog tlaka, masnoće u krvi, pušenje i pretilost. Hipertenzija je glavni faktor rizika za nastanak infarkta miokarda i moždani udar. Povišen krvni tlak iznad 160/110 mmHg apsolutna je kontraindikacija za korištenje oralnih hormonskih kontraceptiva. Niskodozirani hormonalni kontraceptivi koji sadrže manje od 35 µg estrogena uzrokuju blagi porast tlaka dok visokodozna oralna kontracepcija češće potiče razvoj hipertenzije. Kod svih spomenutih faktora rizika važna je redovita kontrola i pridržavanje uputa. Uz redovne kontrole žene ne moraju prekidati s uzimanjem niskodoziranih kontraceptiva ako nisu pretile, mlađe su od 35 godina, nepušači, a s blagom hipertenzijom i bez poremećaja masnoća u krvi.

Kombinirani hormonalni kontraceptivi apsolutno su kontraindicirani kod žena koje su preboljele tromboembolijsku bolest, uzimaju antikoagulanse, ili su imale kardiovaskularni incident.

*Karcinomi.* Poznato je da kombinirani oralni kontraceptivi imaju protektivni učinak u smislu smanjenog rizika za nastanak karcinoma maternice, jajnika i dojke. Kod žena koje boluju ili su već preboljele karcinom dojke bez recidiva dulji period ova metoda kontracepcije nije preporučljiva, iznimno ukoliko druge metode nisu dostupne ili podnošljive. Istraživanja su pokazala da kod karcinoma cerviksa je veća incidencija nastanka jer estrogen i progestin povećava ekspresiju i stimuliraju proliferaciju određenih stanica vrata maternice, no postoji i povezanost s nezaštićenim odnosima.

Od drugih tumora koji nisu povezani sa spolnim organima najznačajniji su tumori jetre. Niskodozirani kontraceptivi ne dovode do nastanka benignih, malignih tumora i



ne oštećuju funkciju jetre, ali mogu ubrzati rast postojećih. Zbog smanjene jetrene funkcije kod bolesti jetre slabo se razgrađuju estrogenu, što dovodi do povišenja razine estrogenu u krvi i većeg rizika za nastanak nuspojava. Kod kroničnog hepatitisa B ili C dozvoljeno je korištenje oralnih hormonskih kontraceptiva ako nema simptoma, a jetreni testovi sureferentnih su vrijednosti. Kod svih bolesti jetre nužna je češća kontrola jetrenih testova.

*Migrene.* Česte su u žena tijekom generativne dobi. Prema studijama žene s migrenom popraćenim neurološkim simptomima sljepila, povraćanja, svjetlacima sklonije su riziku moždanog udara uz konzumaciju kombiniranih oralnih kontraceptiva, stoga se ne preporučuje uzimanje kontracepcije u tim stanjima

*Diabetes mellitus.* Ova bolest nerijetko dolazi s popratnim komplikacijama retinopatije, nefropatije i neuropatije. U tim slučajevima bi trebalo uzeti u obzir drugu metodu kontracepcije bez estrogenu. Inače kod zdravih žena kombinirani hormonski kontraceptivi ne utječu na metabolizam inzulina, glukoze i glukagona.

*Žučni kamenci.* Prema istraživanjima oralni kontraceptivi mogu povećati incidenciju žučnih kamenaca jer estrogen povećava saturaciju kolesterola u žuči.

*Alergijske reakcije.* Naglasak je na sastav od kojeg je napravljena tablet kao što je laktoza. Doza tog sastojka je mala stoga se može pokušati s uzimanjem tableta ako ne narušava osnovnu bolest.

*Trudnoća, porod i dojenje.* Korištenje oralne hormonske kontracepcije u vrijeme trudnoće nije indikacija za prekid jer nije dokazan štetan utjecaj na razvoj ploda. No ne preporučuje se korištenje kombiniranih oralnih kontraceptiva u prvih šest tjedana nakon poroda, te za vrijeme dojenja jer je u organizmu još povećana sklonost zgrušavanju krvi koje se dodatno može potencirati korištenjem oralne hormonske kontracepcije. Neke studije dokazale su da mogu smanjiti količinu majčinog mlijeka, ali nemaju utjecaj na rast i razvoj djeteta.

#### 1.4.9. Interakcija s drugim lijekovima

O metabolizmu i apsorpciji lijeka ovisi bioraspoloživost količine kontracepcijskih hormona potrebnih da se ostvari klinički učinak. Oralni hormonski kontraceptivi u

kombinaciji s drugim lijekovima mogu utjecati povećanim ili smanjenim djelovanjem samog kontraceptiva ili lijeka s kojim se kombinira. Zbog takvog utjecaja lijeka nerijetko se moraju provoditi i dodatna praćenja.

Djelotvornost mnogih skupina lijekova antiepileptika, antihipertenziva, antidiijabetika, hipolipemika, diuretika, antibiotika, antipsihotika, antikoagulansa, antipiretika, antihistaminika i drugih može biti promijenjena uz istovremenu primjenu oralnih kontraceptiva koji imaju suprotni učinak. U slučajevima uzimanja bilo kojeg drugog lijeka potrebna je dodatna kontrola u procijeni prednosti istodobnog uzimanja naspram rizika koji se može pojaviti.

## 2. CILJ

Cilj ovog rada je prikazati metode kontracepcije koje se koriste u svrhu savjesnog, odgovornog planiranja obitelji i sprječavanja neželjenih trudnoća. Naglasak je na oralne hormonske kontraceptive zbog njihovog šireg spektra djelovanja i napretka u razvoju tijekom godina. Prikazani su i njihovi zaštitni nekontracepcijski učinci te stanja u kojima se ne preporučuju.

Uloga primalje kod temelji se na aktivnostima i edukaciji kod izbora metode kontracepcije i tijekom primjene istih

### 3. RASPRAVA

Zdravstveni odgoj važan je element promicanja zdravlja i važan čimbenik u napretku pojedinca i društva. Kontinuirano djeluje na društvo promjenom stavova, navika i ponašanja vezanih uz zdravlje. Cilj je ostvarivanje očuvanja zdravlja i sprječavanje nastanka bolesti. Svrha zdravstvenog odgoja je informiranje, poticanje i edukacija pojedinca i društva da brinu za svoje zdravlje. Vršiti se na tri razine zdravstvenog sustava na primarnoj, sekundarnoj i tercijarnoj razini. Na sve tri razine djeluju timovi koji od početka puberteta i adolescencije pa sve do perimenopauze obavljaju mjere preventive, dijagnostike, terapije i liječenja. Obuhvaća sve socio-medicinske mjere, fiziološke i patološke promjene koje su specifične za zdravlje žene u reproduktivnoj dobi. Pružanjem znanja i vještina omogućuje ženi odgovoran spolni život, mogućnost reprodukcije, izbor kontrole rađanja i mogućnost odgovarajuće metode kontracepcije.

Uloga primalje u zdravstvenom odgoju ključna je na sve tri razine zdravstvenog sustava. Aktivnosti koje provodi su pružanje stečenih znanja za stvaranje pozitivnih stavova, promjena ponašanja, očuvanja zdravlja i vrijednosti. Već u adolescenciji primalja ima ulogu upoznavanja i savjetovanja o kontracepciji, zdravom načinu života i stupanja u spolni odnos, obavljanja redovitih ginekoloških pregleda, poticanjem na liječenje ginekoloških bolesti, pružanjem antenatalne zaštite adolescentnih trudnoća. U ovom periodu života, primalja svoje aktivnosti i edukaciju mora podići na najvišu razinu svijesti društva da bi se postigao rezultat u reproduktivnoj dobi.

Kontracepcija, njena primjena i učinak značajno su područje u ginekologiji i primaljstvu. Preduvjeti za korištenje bilo koje od metoda kontracepcije su poznavanje njihovih prednosti, nedostataka, djelovanja i rizika od istih. Dosljednost i pridržavanje pravila kod korištenja kontracepcije temelj su uspješnosti bilo koje od metoda. Prvi i najznačajniji korak je edukacija žena kojoj je namijenjena.

Primalja treba poznavati metode kontracepcije, njihovo djelovanje i rizike kako bi provela odgovarajuću edukaciju i da bi se razjasnile zablude i strahovi oko korištenja

kontracepcije. Iscrpne, jednostavne i jasne upute prilagođava prema dobi, kognitivnim sposobnostima i socio-ekonomskom statusu tako da žena sigurno usvoji potrebno znanje o kontracepciji.

Kod edukacije o metodama kontracepcije primalja mora uzeti u obzir:

- uspješnost određenog kontraceptivnog sredstva
- nuspojave vezane na zdravlje žene
- potrebe i stav žene o određenom kontracepcijskom sredstvu
- vrijeme korištenja
- zaštitu od spolno prenosivih bolesti
- cijenu

Pri odabiru prirodne metode kontracepcije uloga primalje je:

- objasniti modele prirodnih metoda kontracepcije
- objasniti faze ciklusa, praćenje plodnih dana i izbjegavanje odnosa za vrijeme plodnih dana
- objasniti učinkovitost metode ako se pridržava pravila
- važnost bilježenja promjena na tijelu
- edukacija mjerenja tjelesne temperature (uvijek u isto vrijeme na isti način)
- objasniti važnost redovitog podoja (na zahtjev, bez dohrane, noćni podoji)
- poticati na dojenje bez odgađanja

Odabirom mehaničkih i kemijskih metoda kontracepcije uloga primalje je:

- objasniti sve metode koje se ubrajaju u mehaničke i kemijske
- objasniti neželjene učinke prekinutog snošaja i važnost samokontrole
- upute pravilnog i pravovremenog korištenja sredstva
- upute o pravilnom uklanjanju sredstava

- poticati na higijenu ruku i spolovila
- kod nuspojava obavezno javljanje liječniku
- objasniti sve nedostatke

Uloga primalje kod odabira materničnog uložka:

- upute o načinu postavljanja i neželjenim učincima
- redovito obavljanje ginekoloških pregleda
- obavezno javljanje liječniku kod nuspojava

Uloga primalje kod odabira trajne metode kontracepcije:

- utvrditi spremnost pacijentice
- objasniti način postavljanja i učinke

Kod odabira oralne hormonske kontracepcije liječnik uzima osobnu, obiteljsku i ginekološku anamnezu. Uz pomoć podataka koji su dobiveni anamnezom utvrđuju se daljnji postupci i uloga primalje u određenim postupcima.

Osobna anamneza obuhvaća:

- opći pregled: izgled, tjelesna masa, BMI, krvni tlak, razina šećera u krvi

- osobni rizici: dob, pušenje, konzumacija drugih lijekova, druge poremećaje i bolesti koje imaju utjecaj na korištenje oralnih kontraceptiva (kardiovaskularne bolesti, diabetes mellitus, migrena, bolesti jetre, karcinomi..)

Obiteljska anamneza obuhvaća informacije o bolestima i poremećajima koji su zabilježeni u bližoj obitelji.

Ginekološka anamneza obuhvaća:

- podaci o menstrualnom ciklusu: trajanje i redovitost, nenormalna krvarenja, izostajanje, bol i obilnost krvarenja

- ginekološke podatke i bolesti: Papa test, spolna aktivnost, broj trudnoća i pobačaja, podaci o plodnosti i zanošenju, preboljene upale, operacije, aktivne bolesti.

Temeljitom anamnezom utvrđuju se rizici i daljnji postupci u kojima primalja ima ulogu.

Uloga primalje kod odabira oralne hormonske kontracepcije:

- dati opće upute o izabranoj metodi
- poticanje na redoviti ginekološki pregled i kontrolu dojki
- važnost redovitog uzimanja tableta
- obavezno javljanje liječniku kod propuštanja tableta
- obavezno javljanje liječniku kod sumnje na trudnoću
- kod žena kojim je utvrđen rizik temeljem uzete anamneze:
  - poticati na kontrolu tjelesne mase i redovito vaganje
  - poticati na prestanak pušenja
  - češće kontroliranje krvnog tlaka, razine šećera u krvi
  - redovita kontrola laboratorijskih pretraga vezane za funkciju jetre i kardiovaskularne bolesti
- objasniti javljanje nuspojava i njihovo trajanje (te korištenje metoda za uklanjanje istih)
- obavezno javljanje liječniku kod nuspojava koje traju dulje i ugrožavaju kvalitetu života žene

## 4. ZAKLJUČAK

U svrhu kontroliranja plodnosti, žene moraju biti svjesne značenja, važnosti i načina korištenja kontracepcije. Poznavanje metode i njene primjene osigurava i njenu učinkovitost, a sam izbor kontracepcije ovisi o potrebama žena.

Oralna hormonska kontracepcija važna je u očuvanju reproduktivnog zdravlja žene zbog svojih kontracepcijskih, nekontracepcijskih i terapijskih učinaka.

Osim dobrobiti oralnih kontraceptiva važno je prepoznavanje i rizika, pogotovo kod žena koje puše, s povišenim tlakom, dijabetesom, te one koje su imale vaskularni incident, te žena koje doje.

Žene moraju biti educirane o svim mogućnostima kod korištenja kontraceptiva i načina primjene. Uloga primalje je poticanje na redovite kontrole tijekom uzimanja kontraceptiva, praćenje krvnog tlaka, mjerenje koncentracije šećera u krvi, kontrola jetrenih enzima, redoviti ginekološki pregledi i postupanje kod preskočene tablete. Ovime primalja postiže veliki doprinos u svrhu očuvanja zdravlja žene.

Zaštita očuvanja zdravlja neophodna je u sustavu zdravstva tijekom cijelog života žene, a pogotovo u reproduktivnoj dobi.

Društvena zajednica i zdravstvena djelatnost imaju cilj povećavanje broja osviještene populacije, a uloga primalje ključna u pružanju odgovarajućih znanja, vještina i informacija u svrhu planiranja obitelji i učinkovitoj kontracepciji.



## 5. SAŽETAK

Preduvjeti za odabir najpovoljnije metode su poznavanje prednosti i pouzdanosti metode, te kontrola nad ciklusom. Osim dobrobiti metode kojom se koristi potrebno je poznavati i rizike, moguće komplikacije te neželjena djelovanja za odabranu metodu.

Primjena oralne hormonske kontracepcije smatra se jednom od većih postignuća medicine u prošlom stoljeću jer njena primjena omogućava slobodno odlučivanje o plodnosti žene.

Dok je na početku oralna hormonska kontracepcija korištena isključivo za sprječavanje začeća, danas je njena uporaba dobila puno šire značenje jer osim kontracepcijskih učinaka ima i značajnije nekontracepcijske učinke.

Osim kao kontracepcija oralni hormonski kontraceptivi koriste se u terapijske svrhe usporedno za sprječavanje začeća i liječenje poremećaja reproduktivne dobi žene.

Oralni kontraceptivi su lijek i treba ih koristiti samo nakon konzultacija s liječnikom. U kombinaciji s drugim lijekovima mogu utjecati povećanim ili smanjenim djelovanjem samog kontraceptiva ili lijeka s kojim se kombinira. Zbog takvih utjecaja lijeka nerijetko se moraju provoditi i dodatna praćenja.

Uloga primalje ključna je u pružanju odgovarajućih znanja, vještina i informacija u svrhu planiranja obitelji i učinkovitoj kontracepciji. Poticanje na redovite kontrole, praćenje krvnog tlaka, mjerenje koncentracije šećera u krvi, kontrola jetrenih enzima, redoviti ginekološki pregledi i postupanje kod preskočene tablete primalja postiže veliki doprinos u svrhu očuvanja zdravlja žene.

## 6. SUMMARY

The preconditions for selecting the optimal method are knowing the advantages and reliability of the method and controlling the cycle. Besides the benefit of the method used it is necessary to know the risks, possible complications and undesirable effects for the selected method.

The application of oral hormonal contraception is considered one of the major achievements of the medicine in the last century as its application enables free deciding about women's fertility.

While at the beginning oral hormonal contraception was used to prevent conception, today its use has gained much wider meaning because apart from contraceptive effect there are also significant non-contraceptive effects.

Except as contraceptives, oral hormonal contraceptives are used for therapeutic purposes parallel to the prevention of conception and treatment of disorders of the reproductive age of women.

Oral contraceptives are medicine and should be used only after consultation with a doctor. In combination with other medications may be affected by the increased or decreased effect of the contraception itself or the medicine with which it is combined.

The role of the midwife is crucial in providing the appropriate knowledge, skills and information for family planning and effective contraception. Midwife achieves a major contribution in preserving women's health by encouraging regular controls, monitoring blood pressure, measuring blood sugar levels, controlling liver enzymes, regular gynecological examinations and acting when a tablet is skipped.

## 7. LITERATURA

1. Šimunić V. i suradnici. Kontracepcija i reproduksijsko zdravlje. FotoSoft. Zagreb, 2002.
2. Van der Wijden C, Manion C. Lactational amenorrhea method for family planning. Cochrane, 2015.
3. HDZGO; Oralna hitna kontracepcija. Zagreb, 2015.
4. Harni V. Namjerni pobačaji mogu povećati rizike u kasnijim trudnoćama. Human reproductive. Zagreb, 2012.
5. Šimunić, V. i suradnici: Dobrobiti i rizici oralne hormonske kontracepcije, FotoSoft. Zagreb, 2008.
6. <http://www.fda.gov/AboutFDA/WhatWeDo/History/ProductRegulation/SelectionFromFDLIUpdateSeriesonFDAHistory/ucm092009.htm>
7. Šimunić V. i suradnici. Kontracepcija. FotoSoft. Zagreb, 2002.
8. The Practice Committee of ASRM. Hormonal contraception: recent advances and controversies. Fertil Steril. 86/4:229, 2006.
9. Drife JO. The benefits and risks of oral contraceptives today. Parthenon. London, 1996.
10. Faculty of sexual and Reproductive Healthcare Clinical Guidance. Drug Interactions with Hormonal Contraception. Clinical Effectiveness Unit. January, 2012.
11. Kauznitz AM. Combination oral contraceptives. Contemp Clin Gynecol Obstet 2001. 1:149-166
12. Speroff L, Glass RH, Kase NG. Oral contraception. In: Clinical endocrinology and infertility. Sixt Edition. Lippincott Williams & Wilkins 1999.
13. ACOG practice bulletin. Emergency oral contraception. Number 25. Int J Gynecol Obstet 2002; Vol 78: 191-198
14. Schildkraut JM, Calingaert B, Marchbanks PA, Moorman PG, Rodriguez GC. Impact of Progestin and Estrogen Potency in Oral Contraceptives on Ovarian Cancer Risk. J Natl Cancer Inst 2002; Vol 94 (1): 32-38
15. Cibula D, Gompel A, Mueck AO i suradnici. Hormonal contraception and risk of cancer. Hum Reprod Update 2010; 16: 631–50.
16. Turčić P. Kontracepcija. Hrvatska liječnička komora. Bayer, 2014.

## 8. ŽIVOTOPIS

### **Osobni podaci**

Ime i prezime            Anela Vukić  
Adresa                    Put Sv. Lovre 18b, Kaštel Lukšić  
E-mail                    anela.vukic87@gmail.com  
Datum rođenja            09. kolovoza 1987.

### **Obrazovanje**

2002. – 2006. - Zdravstvena škola Split; primalja  
2014. – 2017. - Preddiplomski studij primaljstva, Sveučilišni odjel zdravstvenih studija

### **Radno iskustvo**

2010. – .... primalja, Klinika za ženske bolesti i porode

### **Dodatne informacije**

Poznavanje rada na računalu u MS Officeu  
Poznavanje engleskog jezika u govoru i pismu







